## 5/7.4.1 НАСЛОВНА СТРАНА

### 5/7.4 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА РУМЕНКА

| | |
|---|---|
| Инвеститор: | „Инфраструктура Железнице Србије“<br>Немањина 6/4, Београд |
| Наручилац: | Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd.<br>China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) |
| Објекат: | Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци<br><br>Целина 4. Деоница пруге Нови Сад (укључиво), км.76+501 - станица Степановићево (искључиво), км.96+904, |
| Техничка документација: | **ПИО – Пројекат изведеног објекта** |
| Назив и ознака одређеног дела пројекта: | **5/7.4 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА РУМЕНКА** |
| За грађење / извођење радова: | Нова градња |
| Пројектант: | ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД,<br>Волгина 15, 11060 Београд<br>351-02-03298/2020-09 |
| Представник пројектанта: | Помоћник директора:<br>Жељко Стојковић, дипл.инж.ел. |
| Потпис: | Željko Stojković<br>Digitally signed by Željko Stojković<br>Date: 2024.12.16 08:58:03 +01'00' |
| Одговорни пројектант: | Др Горан Димић, дипл.инж.ел.<br>Лиценца број: 353 P090 18 |
| Потпис: | Goran Dimić<br>Digitally signed by Goran Dimić<br>Date: 2024.12.15 23:19:41 +01'00' |
| Број дела пројекта: | ТС.700.255-5/7.4 |
| Место и датум: | Београд, септембар 2024. |

## 5/7.4.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА РУМЕНКА


| | |
|---|---|
| 5/7.4.1 | Насловна страна |
| 5/7.4.2 | Садржај |
| 5/7.4.3 | Решење о именовању одговорног пројектанта |
| 5/7.4.4 | Изјава одговорног пројектанта |
| 5/7.4.5 | Текстуална документација |
| 5/7.4.5.1 | Технички опис |
| 5/7.4.6 | Нумеричка документација |
| 5/7.4.6.1 | Прикључни портови на switch-евима |
| 5/7.4.6.2 | VoIP телефони |
| 5/7.4.6.3 | Предмер |
| 5/7.4.7 | Графичка документација |


| Цртеж | Назив цртежа | Размера |
|---|---|---|
| ТС.700.255-5/7.4-01 | Легенда | / |
| ТС.700.255-5/7.4-02 | Ситуација - заједничка комуникациона мрежа на перонима | 1:200 |
| ТС.700.255-5/7.4-03 | Зграда за СС и ТТ- основа приземља - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача, диспечерски уређаји | 1:100 |
| ТС.700.255-5/7.4-04 | Зграда за СС и ТТ- основа приземља - заједничка комуникациона мрежа | 1:100 |
| ТС.700.255-5/7.4-05 | Блок шема мрежне опреме | / |
| ТС.700.255-5/7.4-06 | Једнополна шема – заједничка комуникациона мрежа | / |
| ТС.700.255-5/7.4-07 | Шема попуњавања ормана РО-ЗКУ 1.1 | / |
| ТС.700.255-5/7.4-08 | Блок шема - повезивање уређаја | / |

## 5/7.4.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закони, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 96/2023) као:

**О Д Г О В О Р Н И  П Р О Ј Е К Т А Н Т**

за израду **ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/7.4 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА РУМЕНКА**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Др Горан Димић, дипл. инж. _____ 353 P090 18

| | |
|---|---|
| Пројектант: | ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД,<br>Волгина 15, 11060 Београд<br><br>351-02-03298/2020-09 |
| Одговорно лице/заступник: | Помоћник директора: Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.<br><br>Потпис: |
| Број техничке документације: | ТС.700.255-5/7.4 |
| Место и датум: | Београд, септембар 2024.год. |

## 5/7.4.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант за **ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/7.4 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА РУМЕНКА**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА**)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

**И З Ј А В Љ У Ј Е М**

1. да измене у пројекту нису у супротности са Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA 3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020, добијено од МГСИ

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021; добијено од МГСИ

- и Грађевинском дозволом (No.:ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021)

односно да не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

4. да је пројекат у складу са изменама добијеним од стручног Надзора и Извођача радова.

| | |
|---|---|
| Одговорни пројектант: | Др Горан Димић, дипл.инж.ел. |
| Број лиценце: | 353 P090 18 |
| | Потпис: |
| Број техничке документације: | ТС.700.255-5/7.4 |
| Место и датум: | Београд, септембар 2024.год. |

# 5/7.4.5.
# ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

### 5/7.4.5.1 Табела измена

| | **5/7.4** | **ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА РУМЕНКА** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Свеска ПЗИ | Свеска ПИО | Број измене | Назив измене | Опис Измене | Прилог / цртеж / допис |
| 5/7.4 | 5/7.4 | 5/7.4-И1 | Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту | Детаљна документација за изабрану опрему, неопходна за потребе будућег коришћења и одржавања уређаја. | Допуна у техничком опису и цртежима за: шеме ормана, прикључне портове, везе између ормана, везе оптичких влакана ка ODF орманима као и локације постављених VoIP телефона са иницијалном нумерацијом. |
| 5/7.4 | 5/7.4 | 5/7.4-И2 | Промена рек ормана | Уместо рек ормана висине 42U монтирани су рек ормани висине 47U. | Допуна у техничком опису, предмеру и цртежима |

Табела број 1: Преглед измена у односу на Пројекат за извођење.

### 5/7.4.5.2 Технички опис - опис измена

У оквиру извођења радова на пројекту реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Будимпешта, деоница Нови Сад - Суботица, радови структурне кабловске мреже вршени су на основу Пројекта за извођење, ознака дела пројекта 5/7.3 Информациони комуникациони системи – локација Руменка, који је израдио China Railway Design Corporatio огранак Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/7.4.

Током извођења поменутих радова, дошло је до одступања од наведеног Пројекта за извођење, која нису у супротности са локацијским условима и грађевинском дозволом, односно не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе.

Промена рек ормана са 42U на 47U.

# ТЕХНИЧКИ ОПИС

## 1. УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање комплекса станице Руменка на деоници Нови Сад – Суботица а пруге Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) телекомуникационим системима и инсталацијама.

Зграда за СС и ТК опремљена је са следећим телекомуникационим системима (локација Сајлово нема пероне, станичне зграде, чекаонице... тако да нема потребе за постављањем разгласа, дисплеја итд.):

− Заједничка комуникациона мрежа некритичних система (заједничка комуникациона мрежа, Интранет);

− Телефонска и рачунарска инсталација (укључујући систем VoIP комуникације);

− Сатни систем;

− Систем за надгледање околине;

− Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д;

Сви горе поменути системи су део ове техничке документације, следећи системи су део техничке документације 5.6.4 .

− Систем видео надзора;

− Систем контроле приступа;

− Систем сигнализације провале;

− Стабини систем за дојаву пожара (АДП) и систем управљања гашењем пожара.

## 2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Изведена је нова зграда за СС и ТТ у Руменци.

## 3. НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

**Вођење инсталације и главне кабловске трасе**

**Спољашње трасе**

Вођење инсталација у станици је изведено преко кабловске канализације и каналете.

Кабловска канализација се састоји од окана повезаних цевима Ø110 или Ø50.

Канализација, каналете и горе поменуте цеви су обрађене кроз другу техничку документацију који је део архитектонског пројекта.

**Унутраше трасе**

У згради за СС и ТТ у станици Руменка инсталација су изведене безхалогеним кабловима који су провучени кроз безхалогене цеви (у зиду, причвршћене у спуштеном плафону, дуплом поду), положени у носаче каблова у спуштеном плафону/дуплом поду или у подном разводу.

У просторијама које немају спуштени плафон, каблови који се морају усмјерити и осигурати дуж плафона причвршћени су HFFR одстојницима истих пожарних карактеристика као и плафон (према DIN4102-12).

**Заједничка комуникациона мрежа (Интерна заједничка комуникациона мрежа - Интранет)**

Главне концентрације телекомуникационих инсталација у станици су:

- 19" унутрашњи орман РО-ЗКУ 1.1 у Згради за СС и ТТ;

РО-ЗКУ 1.1 је самостојећи 19" орман дименизије 2195x800x1000mm (47HU, IP30) смештен у ТК просторији у Згради за СС и ТТ у Руменци..

Од активне опреме, у РО-ЗКУ 1.1 је смештена следећа опрема:

- ASN уређај, тип 2, 1 ком

(48 10/1000Base - X SFP порта и 4 10GB SFP+ порта, S5720-56C-EI-48S-AC или еквивалентан);

- Свич Layer 2 тип 1, 1 ком

(24 10/100/1000Base-T PoE Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, S5720-28P-PWR-LI-AC о или еквивалентан);

- Свич Layer 2 тип 3, 2 ком

(24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, S5720-28P-LI или еквивалентан);

Свичем типа 1 се преспојним кабловима RJ45-RJ45 остварује веза са централном централном јединицом система за надгледање средине.

**Телефонска и рачунарска инсталација (укључујући системVoIP комуникације)**

Телефонска и рачунарска инсталација су изведене у Згради за СС и ТТ.

Изводене су по принципу структурног каблирања у оквиру заједничке комуникационе мреже.

И рачунарске и телефонске утичнице су исте, RJ45 Cat.6A

Хоризонтални развод од ормана у објекту до утичница је универзалан, а намена прикључака (телефонски или рачунарски) одређује се одговарајућим преспајањем унутар разводног ормана.

Распоред и број RJ45 модула одређен је на основу величине и намене простора

Изведени су модули (телефон, рачунар) за постављање у оквиру сета утичница (сет је предмет друге техничке документације 5.7.1 Општа свеска).

У орману РО-ЗКУ 1.1 уграђени су уређаји који се користе за систем VoIP комуникације:

- Контролни IAD уређај (IAD тип 1, са минимално 16 FXS порта, 1 WAN порт, и 2 LAN порта), 1 ком.

Аналогни телефони и рачунари нису предмет овог пројекта, док се предвиђа одређени број IP телефона и лиценци за soft client-е које су постојећем систему потребне.

**Сатни систем**

У просторијама унутар Зграде за СС и ТТ изведени су сатови за унутрашњу монтажу пречника 30cm (Ø30), у складу са описом приложеним у Општој свесци. Постављају се у следећим службеним просторијама:

- Бр. 6 ТК просторија, 1 ком;

- Бр. 7 СС просторија room, 1 ком;

- Бр. 9 Отправник возова, 1 ком;

Инсталација и напајање елемената сатног система је изведено у складу са описом из Опште свеске.

**Систем надгледања околине**

ТК просторија у Згради за СС и ТТ инсталирани је систем за надгледање околине.

Централни уређаји су уграђени у РО-ЗКУ 1.1

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Нови Сад.

Просторија је опремљена сензорима отворености врата, температуре, влаге, цурења течности и опремом за прикупљање алармних стања са других система. Опремање је у складу са описом приложеним у књизи 5.7.1 Општа свеска.

Инсталација и напајање елемената система за надгледање околине је изведено у складу са описом из књиге 5.7.1 Опште свеске.

**Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д.**

Предмет ове техничке документације је постојећи унутрашњи увод каблова у власништву Телекома Србија а.д. (Телеком) који се користе за потребе службеног особља ЖС. Кабл у власништву Телекома Србија а.д. је предмет друге техничке документације.

Инсталиран је узидни метални орман димензија 260x260x145mm. Опремљен је са раставним летвицама (за завршавање каблова којима се врши дистрибуција телефонских веза у објекту) и прикључним летвицама (за завршавање кабла у власништву Телекома Србија а.д.). Поред ормана, инсталиране су и цеви за вођење инсталације и кабл за евентуални унутрашњу дистрибуцију.

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

# 5/7.4.6.
# НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

# 5/7.4.6.1
# ПРИКЉУЧНИ ПОРТОВИ НА SWITCH-ЕВИМА

**PO-3KY 1.1- RJ45 1**

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rear | CJPP | POKP2 | BH1.16 | POKP1 | CK1.4 | CИ1.15 | BH1.1 | BH1.2 | CK1.12 | CK1.3 | CK1.14 | BH1.7 | CK1.46 | CK1 | CK1.44 | CK1.48 | CK1.47 | CK2 | POKP3 | CK1.6 | BH1.7 | BH1.12 | CK1.10 | CK1.8 |
| Front | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Purpose | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**PO-3KY 1.1- RJ45 2**

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rear | CK1.28 | CK1.37 | CK1.38 | CИ1.49 | CK1.42 | CK1.40 | CK1.39 | CK1.41 | C2AP | BH1.36 | CK1.18 | CK1.19 | BH1.50 | CK1.45 | CK1.43 | CK1.25 | CK1.24 | CK1.20 | CK1.22 | CK1.21 | CK1.23 | CИ1.30 | CK1.11 | CK1.9 |
| Front | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Purpose | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**PO-3KY 1.1- RJ45 3**

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rear | CK1.5 | CK1.26 | CK1.29 | BH1.35 | CK1.27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Front | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Purpose | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД
Волгина 15, 11060 Београд
www.pupin.rs

Број техничке документације:
ТС.700.255-5/7.4

# 5/7.4.6.2
# VOIP ТЕЛЕФОНИ

| PO description | code | description | item # | Serial number | Site item # | Site site |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A more complex type of IP phone. 800x480 pixels with 5 "LCD color monitor. Provides 6 lines, 1 Bluetooth and up to 3 extensions with 40 programmable buttons (with LED indication), 2 GE ports | *L30250-F600-C438* | *OpenScape Desk Phone CP700* | *12* | *001AE8D78634* | *1* | *Rumenka* |
| A more complex type of IP phone. 800x480 pixels with 5 "LCD color monitor. Provides 6 lines, 1 Bluetooth and up to 3 extensions with 40 programmable buttons (with LED indication), 2 GE ports | *L30250-F600-C141* | *Devices Power Adapter Europe (EU)* | *12* | *BB* | *1* | *Rumenka* |
| Interconnector for analogue devices with a minimum of 16 FXS ports, 1 WAN port, and 2 LAN ports (eSpace IAD132E (T) or equivalent) | | *Grandstream GXW4216 (1 LAN), 16 FXS* | *4* | *21AWP3GN1086D498* | *1* | *Rumenka* |
| The basic type of IP phone. 320x240 pixels with 2.83 "color LCD monitor. Provides 3 lines, 10 programmable and 4 fixed buttons (with LED indication), | *L30250-F600-C428* | *OpenScape Desk Phone CP600* | *52* | *001AE8D2DB4B* | *1* | *Rumenka* |
| The basic type of IP phone. 320x240 pixels with 2.83 "color LCD monitor. Provides 3 lines, 10 programmable and 4 fixed buttons (with LED indication), | *L30250-F600-C141* | *Devices Power Adapter Europe (EU)* | *52* | *BB* | *1* | *Rumenka* |

# 5/7.4.6.3
# ПРЕДМЕР

| Бр. | Опис | Систем | Тип | Јединичне мере | Количина | Јединичне цене | Укупно |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Демонтажа делова постојећих телекомуникационих система у објектима који се реконструишу и предаја Наручиоцу у постојећем стању. | ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА | Радови | компл | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | Демонтажа и поновна монтажа делова постојећих телекомуникационих система који ће остати у објектима који се реконструишу | ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА | Радови | компл | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | Цев PE Ø 50 | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m | 50 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | Фазонски елементи за рачвање, скретање правца и редукцију пречника за PEØ 50 цеви. | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | ком | 40 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | Перфорирани оклопљени кабловски регал од челичног лима. Комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања и монтажу у спуштени плафон/плафон, пресека 200mm x 50mm. | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m | 50 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | Перфорирани кабловски регал од челичног лима. Комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања и монтажу у дупли под, пресека 200mm x 50mm. | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m | 30 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија - 16x16x1000mm | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m | 30 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија- 16x40x1000mm | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m | 30 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника: - Ø40 | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m | 800 | 0.00 | 0.00 |

| Бр. | Опис | Систем | Тип | Јединичне мере | Количина | Јединичне цене | Укупно |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36 | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m | 1200 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø16 | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m | 800 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36 | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m | 20 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | Набавка и испорука противпожарне смесе. Рачунато са просечном величином продора 0,3x0,3m | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | m² | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...) | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Материјал | компл | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | Полагање PE цеви у припремљене трасе са уградњом фазонских елемената | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | m | 50 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | Постављање кабловских регала у спуштеном плафону / по зиду | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | m | 50 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | Постављање самолепљивих пластичних каналица са свим потребним радовима. | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | m | 60 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија. | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | m | 2800 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | m | 20 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом ( у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора. | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | m² | 2 | 0.00 | 0.00 |

| Бр. | Опис | Систем | Тип | Јединичне мере | Количина | Јединичне цене | Укупно |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Ојачање комуникационих цеви у станичним каналетама (укључујући каналету, рупе, ровове итд.) | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | Ојачање трасе комуникационих цеви у зградама (укључујући трасу, челичне цеви итд.) | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | Услови у соби за комуникацију и увођење ојачања | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | Појачање громобранске заштите и уземљења за ормаре и опрему | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | Појачање громобранске заштите и мерење уземљења за спољну опрему | ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | Самостојећи рек - орман 47U димензија 2195x800x1000mm с предњим шинама 19", IP20, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS478010-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно) | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, дужине 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент) | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 2 | 0.00 | 0.00 |

| Бр. | Опис | Систем | Тип | Јединичне мере | Количина | Јединичне цене | Укупно |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, dužine 50m, LSZH | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 6 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент) | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент) | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 3 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или еквивалент) | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно) | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 97 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно) | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 12 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | ASN тип 2 Layer 3 switch са 48 10/1000Base -X SFP порта и 4 10GB SFP+ порта. У комплету са редудантним напајањем. (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама), (S5720-56C-EI-48S-AC или еквивалент) са: трансивер модулом SFP 1G, SM, duplex LC Hot Swappable до 10km - 8 ком, трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 12 ком | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у складу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент): трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент): трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком | ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1 | Материјал | ком | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | Адаптер 45x45mm за уградњу у парапет и/или узидну и/или подну утичницу и/или сет у комплету са носачем модула за уградњу за систем структурног каблирања (Schrack Technik HSEMD02W2F или еквивалентно) | Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата) | Материјал | ком | 19 | 0.00 | 0.00 |

| Бр. | Опис | Систем | Тип | Јединичне мере | Количина | Јединичне цене | Укупно |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | Оклопљена микроутичница cat.6a за монтажу у утичницу за систем структурног каблирања (Schrack Technik HSEMRJ6GWA или еквивалентно) | Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата) | Материјал | ком | 38 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | Једнострука утичница за монтажу у кућиште уређаја IP опреме (Schrack Technik HSEAP842WF TOOLLESS LINE, HSED01UW2S TOOLLESS или еквивалент) | Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата) | Материјал | ком | 14 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | Оклопљен микроутичница cat.6a за монтажу у назидну утичницу за монтажу у кућиште уређаја IP опреме. (Schrack Technik HSEMRJ6GWA или еквивалентно) | Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата) | Материјал | ком | 14 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | Оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно) | Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата) | Материјал | ком | 14 | 0.00 | 0.00 |
| 42 | Ситан и остали неспецифициран материјал и радови | Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, систем сата) | Материјал | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 43 | Category 6A S/FTP cables, екстерни | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Материјал | m | 500 | 0.00 | 0.00 |
| 44 | Category 6A S/FTP cables, halogen free | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Материјал | m | 2500 | 0.00 | 0.00 |
| 45 | Инсталациони кабл J-H(St)H 10x2x0.8 | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Материјал | m | 20 | 0.00 | 0.00 |
| 46 | Инсталациони каблJ-H(St)H 2x2x0.8 | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Материјал | m | 50 | 0.00 | 0.00 |

| Бр. | Опис | Систем | Тип | Јединичне мере | Количина | Јединичне цене | Укупно |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | Ситан и остали неспецифициран материјал и радови | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Материјал | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 48 | Склапање и монтажа 19" самостојећег ормана 42U са уградњом и повезивањем опреме | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 49 | Монтажа и повезивање активне опреме мреже са свом потребном опремом | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 50 | Монтажа адаптера 45x45mm за уградњу у парапет и/или узидну и/или подну утичницу и/или сет у комплету са носачем модула за уградњу | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Радови | ком | 19 | 0.00 | 0.00 |
| 51 | Монтажа оклопљена микроутичница cat.6a за монтажу у утичницу за систем структурног каблирања | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Радови | ком | 38 | 0.00 | 0.00 |
| 52 | Монтажа једноструке утичнице за монтажу у кућиште IP опреме | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Радови | ком | 14 | 0.00 | 0.00 |
| 53 | Монтажа и повезивање оклопљене микроутичнице cat.6a | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Радови | ком | 14 | 0.00 | 0.00 |

| Бр. | Опис | Систем | Тип | Јединичне мере | Количина | Јединичне цене | Укупно |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | Полагање бакарних каблова у већ припремљене трасе | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Радови | m | 3070 | 0.00 | 0.00 |
| 55 | Тестирање бакарних линија заједничке комуникационе мреже са израдом протокола мерења | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 56 | Примена и планирање мрежне IP адресе | Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем) | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 57 | Прикључак са минимално 16 FXS портова, 1 WAN портом, и 2 LAN порта (eSpace IAD196 или еквиваленто) | СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ | Материјал | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 58 | Основни тип IP телефона. 320x240 pixels са 2.83” LCD монитором у боји. Обезбеђује 3 линије,10 програмабилних и 4 фиксна тастера (са LED индикацијом), Speaker/Headset/Mute/Navigation. 2 GE порта (10/100/1000). У комплету са адаптером. (eSpace 7910 или еквивалентно) | СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ | Материјал | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 59 | Сложенији тип IP телефона. 800x480 pixels са 5” LCD монитором у боји. Обезбеђује 6 линија, 1 Bluetooth и до 3 проширења са по 40 програмабилних тастера (са LED индикацијом). 2 GE порта (10/100/1000). У комплету са адаптером (eSpace 7950 или еквивалентно) | СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ | Материјал | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | Уградња опреме са повезивањем на изведену инсталацију са свом потребном опремом | СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ | Материјал | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 61 | Једнострани аналогни IP секундарни часовник, синхронизован NTP сигналом, за унутрашњу монтажу. Пречник бројчаника 30cm. (Bodet PROFIL 930 NTP или еквивалентно) | САТНИ СИСТЕМ | Материјал | ком | 3 | 0.00 | 0.00 |
| 62 | Носач за фиксирање једностраног или двостраног аналогног секундарног часовника пречника 30cm унутрашњу монтажу. Са свим потребним материјалом и радовима | САТНИ СИСТЕМ | Материјал | ком | 3 | 0.00 | 0.00 |
| 63 | Ситан и остали неспецифициран материјал и радови | САТНИ СИСТЕМ | Материјал | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 64 | Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностраног аналогног секундарног часовника за унутрашњу монтажу | САТНИ СИСТЕМ | Радови | ком | 3 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | Монтажа носача за једнострани и двострани сат пречника 30cm за унутрашњу монтажу | САТНИ СИСТЕМ | Радови | ком | 3 | 0.00 | 0.00 |

| Бр. | Опис | Систем | Тип | Јединичне мере | Количина | Јединичне цене | Укупно |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 66 | Централна јединица система са потребним проширењима за прихватање свих сензора (минимум 24 универзална сензора). Опремљена сензором температуре/влаге. У комплету са напајањем, опремом за уградњу у орман и осталом опремом за монтажу и повезивање. (APC NetBotz 200, NBOD0150 или еквивалентно) | СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ | Материјал | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | Сензор затворености врата (NBES0302 или еквивалентно) | СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ | Материјал | ком | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 68 | Сензор цурења течности дужине око 4,5m (NBES0301 или еквивалентно) | СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ | Материјал | ком | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 69 | Сензор температуре (AP9335T или еквивалентно) | СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ | Материјал | ком | 10 | 0.00 | 0.00 |
| 70 | Сензор температуре и влажности (AP9335TH или еквивалентно) | СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ | Материјал | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 71 | Сензор за надзор NO/NC улаза друге опреме у комплету са каблом дужине око 4,5m (NBES0304 или еквивалентно) | СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ | Материјал | ком | 4 | 0.00 | 0.00 |
| 72 | Системски каблови и опрема за повезивање сензора на централни уређај | СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ | Материјал | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | Ситан и остали неспецифициран материјал и радови | СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ | Материјал | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | Монтажа и повезивање опреме на изведену инсталацију | СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ | Материјал | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 75 | Разводни орман за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачима за реглете, опремљен следећим елементима: | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 76 | раставна летвица 10x2 са IDC конекторима, са дуплим контактима на ранжирној страни | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | ком | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | прикључна летвица 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | ком | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | блок за обележавање | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | ком | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | осигурачки модул 10x2 10KA/10A | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | ком | 2 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | механички одвод масе | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | ком | 4 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø40 | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | m | 10 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36 | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | m | 50 | 0.00 | 0.00 |

| Бр. | Опис | Систем | Тип | Јединичне мере | Количина | Јединичне цене | Укупно |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 83 | Инсталациони кабл типа: J-H(St)H 10x2x0,8 | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | m | 80 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | Ситан и остали неспецифициран материјал и радови | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Материјал | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | Склапање и монтажа узидног ормана и уградња опреме у орман | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Радови | ком | 1 | 0.00 | 0.00 |
| 86 | Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија. | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Радови | m | 60 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | Полагање каблова у већ припремљене трасе. | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Радови | m | 80 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | Пројектовање и израда документације (укључујући и Пројекат изведеног објекта) | УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВУ Телекома Србија а.д | Радови | компл. | 1 | 0.00 | 0.00 |

| РЕКАПИТУЛАЦИЈА | | | |
|---|---|---|---|
| **Бр.** | **Систем** | **Јединична цена（РСД）** | **Јединична цена（€）** |
| **1** | **КАБЛОВИ ЗА ЗАЈЕДНИЧКУ РАЧУНАРСКУ МРЕЖУ (СТРУКТУРНО КАБЛОРАЊЕ, СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА, САТНИ СИСТЕМ)** | **0.00** | **0.00** |
| **2** | **САТНИ СИСТЕМ** | **0.00** | **0.00** |
| **3** | **ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА** | **0.00** | **0.00** |
| **4** | **УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВО ТЕЛЕКОМА СРБИЈЕ А.Д** | **0.00** | **0.00** |
| **5** | **СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ** | **0.00** | **0.00** |
| **6** | **ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ** | **0.00** | **0.00** |
| **7** | **УТИЧНИЦЕ ЗА ЗАЈЕДНИЧКУ РАЧУНАРСКУ МРЕЖУ (СТРУКТУРНО КАБЛОРАЊЕ, СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА, САТНИ СИСТЕМ)** | **0.00** | **0.00** |
| **8** | **СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ** | **0.00** | **0.00** |
| **9** | **ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА** | **0.00** | **0.00** |

| | |
|---|---|
| **УКУПНО : (РСД, без ПДВ)):** | **0.00** |
| **1 € = 120РСД, УКУПНО : (€, без ПДВ):** | **0.00** |

| | |
|---|---|
| **УКУПНО : (РСД, са ПДВ 20%):** | **0.00** |
| **1 € = 120РСД, УКУПНО : (€, са ПДВ 20%):** | **0.00** |

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

# 5/7.4.7.
# ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

## ГЛАВНЕ ТРАСЕ / MAIN CABLE ROUTES

пнк Траса у носачу каблова / Cable tray route
кан Траса у канализацији / Cable ducting route
ИК 1 инсталациона каналица 16x16x1000 mm / plastic duct 16x16x100mm
ИК 2 инсталациона каналица 16x40x1000 mm / plastic duct 16x40x100mm

## ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА / COMMON COMMUNICATION NETWORK AND STRUCTURAL CABLING SYSTEM

230V/50Hz
РО-ЗКУ x — 19" унутрашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x
19" indoor cabinet of common communication network No.x

230V/50Hz
спољашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x
outdoor cabinet of common communication network No.x

РО-ЗКС x

СК x.z
ВН x.z
СИ x.z
ИИ x.z
RJ45 утичница cat 6a стуктурног каблирања бр. z везана на орман x
*RJ45* socket *cat 6a* of structural cabling system No z connected to cabinet x

СК x.z
ВН x.z
СИ x.z
ИИ x.z
СК - структурно каблирање / structural cabling
ВН - видео обезбеђење / video surveillance
СИ - сатни / clock
ИИ - инфо-табла / info display
бр. z / No z
везана на орман бр. x / connected to cabinet x

К1.1 оптички кабл са 8 ММ FO / optical cable with 8 MM FO
К1.2 ТК 59 М 15x4x0,8mm
К1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
К1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
К1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
К2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
К2.2 S/FTP cat 6a, halogen free

## СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗЕБЕЂЕЊА / VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM

Ка x.z — фиксна IP камера у кућишту за спољашњу монтажу
fixed IP camera in housing for outdoor installation

Ка x.z — фиксна IP dome камера број у повезана на орман број x
fixed IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP dome камера са инт. анализом број у повезана на орман број x
fixed IP dome camera with intelligent analysis No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна panoramic IP dome камера број у повезана на орман број x
fixed panoramic IP camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x
fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

PTZ Ка x.z
230V / 50Hz
PTZ IP dome камера број у повезана на орман број x
PTZ IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x
fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

PC-ВН — радна станица система видео надзора
workstation of video surveillance system

Ка x.z — Камера бр. z везана на орман бр. x
Camera No. z connected to rack No x

## САТНИ СИСТЕМ / TIME DISTRIBUTION SYSTEM

С x.z — једнострани часовник пречника Ø30
one-sided clock diameter ?0

230V/50Hz
С x.z — једнострани часовник пречника Ø60 са осветљајем
one-sided clock diameter ?0 with light

С x.z — Сат бр. z везана на орман бр. x
Clock No. z connected to rack No x

## СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ / INFORMATION DISPLAY SYSTEM

230V/50Hz (42") ИТ x.z — информациони монитор за спољашњу монтажу дијагонале 42"
information display for outdoor installation diagonal 42"

230V/50Hz (32") ИТ x.z — информациони монитор за спољашњу монтажу дијагонале 32"
information display for outdoor installation diagonal 32"

230V/50Hz (32") ИТ x.z — информациони монитор за унутрашњу монтажу дијагонале 32"
information display for indoor installation diagonal 32"

ИТ x.z — Табла бр. z везана на орман бр. x
Display No. z connected to rack No x

## СИСТЕМ РАЗГЛАСА / PUBLIC ADDRESS SYSTEM

Зв x.z — плафонски звучник
ceiling speaker

Зв x.z — кабинет звучник
cabinet speaker

Зв x.z — звучничка хорна
horn speaker

Зв x.z — линијски звучник
line array loudspeaker

ПС z — позивна станица, редни број z
call station No.z

А x.z — атенуатор 100W/100V број z у линији број x
attenuator 100W/100V No.z in line No.x

А x.z — атенуатор 36W/100V број z у линији број x
attenuator 36W/100V No.z in line No.x

А x.z — атенуатор 12W/100V број z у линији број x
attenuator 12W/100V No.z in line No.x

редна клема за паралалено одвајање инсталације у инсталационој кутији без халогених елемената
inline connector for parallel installation tap-off in halogen free installation box

редна клема за паралалено одвајање инсталације у инсталационој кутији за спољашњу монтажу
inline connector for parallel installation tap-off in outdoor installation box

амбијентални микрофон
ambientall microphone

Зв x.z — звучник број z у линији број x
speaker No.z in line No.y

60W — звучник снаге 60W
speaker power 60W

К3.1 LiYCY 2x2,5mm²
К3.2 LiHCH 2x2,5mm²
К3.3 LiYCY 3x2,5mm²
К3.4 LiHCH 3x2,5mm²
К3.5 микрофонски кабл, halogen free
К3.6 microphone cable halogen free
микрофонски кабл, за спољашњу монтажу
microphone cable for external installation
К3.7 системски кабл / system cable

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

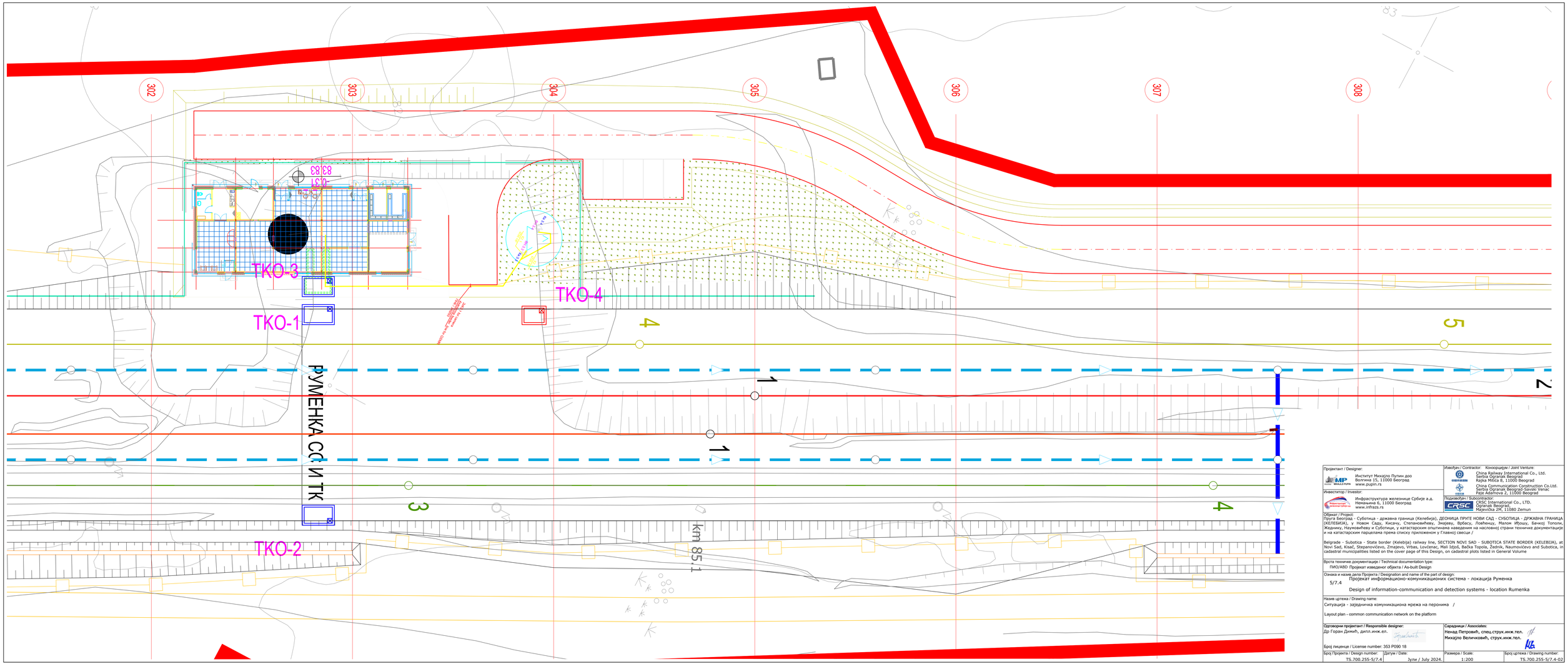
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.4 Пројекат информационо-комуникационих система - локација Руменка
Design of information-communication and detection systems - location Rumenka

Назив цртежа / Drawing name:
Легенда /
Legend

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

| Број Пројекта / Design number: | Датум / Date: | Размера / Scale: | Број цртежа / Drawing number: |
|---|---|---|---|
| TS.700.255-5/7.4 | Јули / July 2024. | - | TS.700.255-5/7.4-01 |




Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišca 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Palje Adalmova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Serbia Branch
Mijavačka 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Науновићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.4
Пројекат информационо-комуникационих система - локација Руменка
Design of information-communication and detection systems - location Rumenka

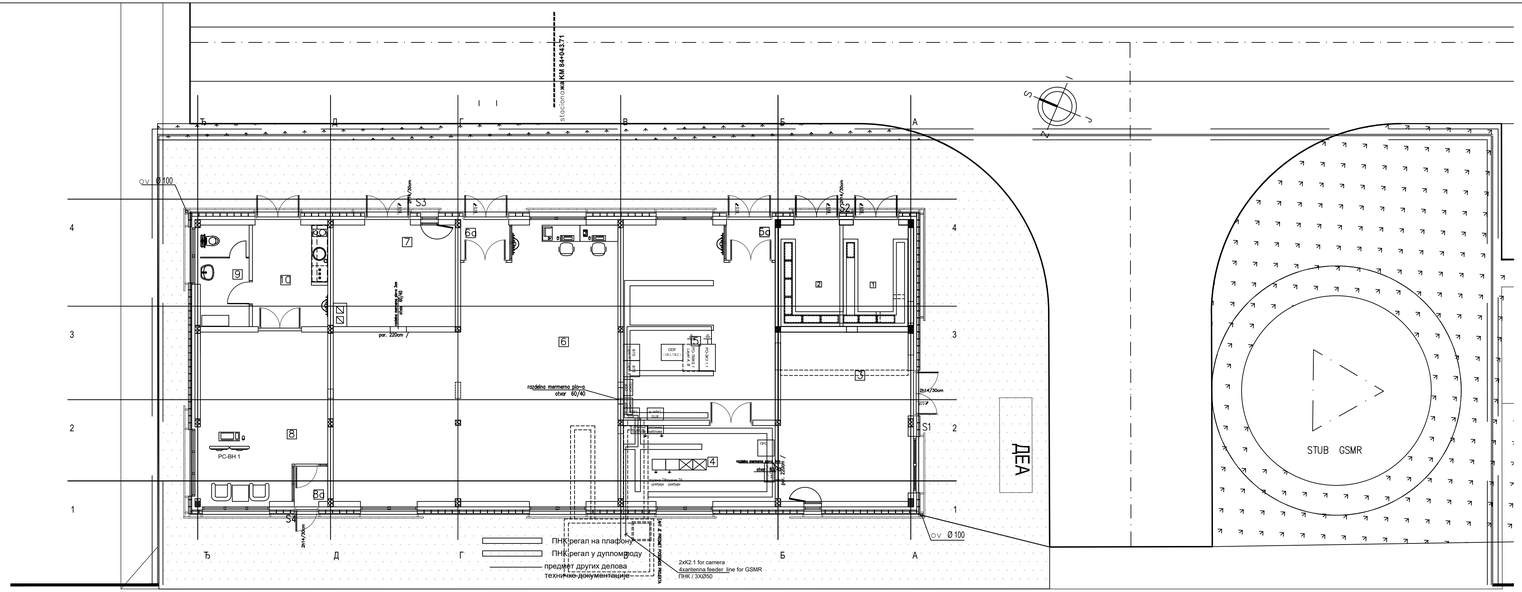
Назив цртежа / Drawing name:
Ситуација - заједничка комуникациона мрежа на перонима /
Layout plan - common communication network on the platform

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Динић, дипл.инж.ел.

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

| Број Пројекта / Design number: | Датум / Date: | Размера / Scale: | Број цртежа / Drawing number: |
|---|---|---|---|
| TS.700.255-5/7.4 | Јули / July 2024. | 1:200 | TS.700.255-5/7.4-02 |




## Prizemqe

| RED. BR. | NAMENA PROSTORIJE | P (m²) | O (m) | OBRADA POD | OBRADA ZID | OBRADA PLAFON |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Visokonaponska prostorija | 9.00 | 12.30 | cem. kolujaca | disperzija | disperzija |
| 2 | Trafo | 8.18 | 11.86 | cem. kolujaca | disperzija | disperzija |
| 3 | Elektroenerget. instalacije | 6.57 | 21.90 | cementatne ploče na distancnicima | akrilna boja | disperzija |
| | Akubaterije | 22.80 | | cementatne ploče na distancnicima (PVC pod) | akrilna boja | disperzija |
| 4 | TK prostorija | 15.68 | 16.80 | cementatne ploče na distancnicima | akrilna boja | disperzija |
| 5 | TK prostorija | 37.71 | 25.60 | cementatne ploče na distancnicima | akrilna boja | disperzija |
| 5a | Vetrobran | 2.35 | 6.21 | cementatne ploče na distancnicima | / | / |
| 6 | SS napojno | 85.91 | 41.60 | cementatne ploče na distancnicima | akrilna boja | disperzija |
| 6a | Vetrobran | 2.25 | 6.06 | cementatne ploče na distancnicima | / | / |
| 7 | SS – akubaterije | 16.44 | 16.50 | cementatne ploče na distancnicima | akrilna boja | disperzija |
| 8 | Otpravnik vozova | 27.56 | 21.90 | cementatne ploče na distancnicima | akrilna boja | disperzija |
| 8a | Vetrobran | 1.61 | 5.07 | cementatne ploče na distancnicima | akrilna boja | disperzija |
| 9 | Toalet | 6.75 | 11.10 | keram. pločice | keram. pločice | disperzija |
| 10 | Otpravnik vozova – pretprostor | 10.35 | 14.27 | keram. pločice | disperzija | disperzija |
| | UKUPNO neto površina | 253.16 | | | (–3%) | 245.56 |
| | Bruto površina | 298.94 | | | | |

## Otvorene površine

| RED. BR. | NAMENA PROSTORIJE | P (m²) | O (m) | OBRADA POD | OBRADA ZID | OBRADA PLAFON |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S1 | Ulazni stepenik | 1.96 | / | liveni teraco | / | / |
| S2 | Ulazni stepenik | 5.19 | / | liveni teraco | / | / |
| S3 | Ulazni stepenik | 7.20 | / | liveni teraco | / | / |
| S4 | Ulazni stepenik | 1.47 | / | liveni teraco | / | / |
| | UKUPNO | 15.82 | | | | |

LEGENDA

- puna opeka 12cm
- giter blok 19cm
- termoizolacija
- hidroizolacija
- armirani beton
- vodonepropusni beton
- nearmirani beton
- iskop – nasip
- postojeći teren

Projektant / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka MiSića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Peje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Сremu-новићеву, Змајеву, Врбасу, Лаћарку, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВО Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.4
Пројекат информационо-комуникационих система - локација Руменка
Design of information-communication and detection systems - location Rumenka

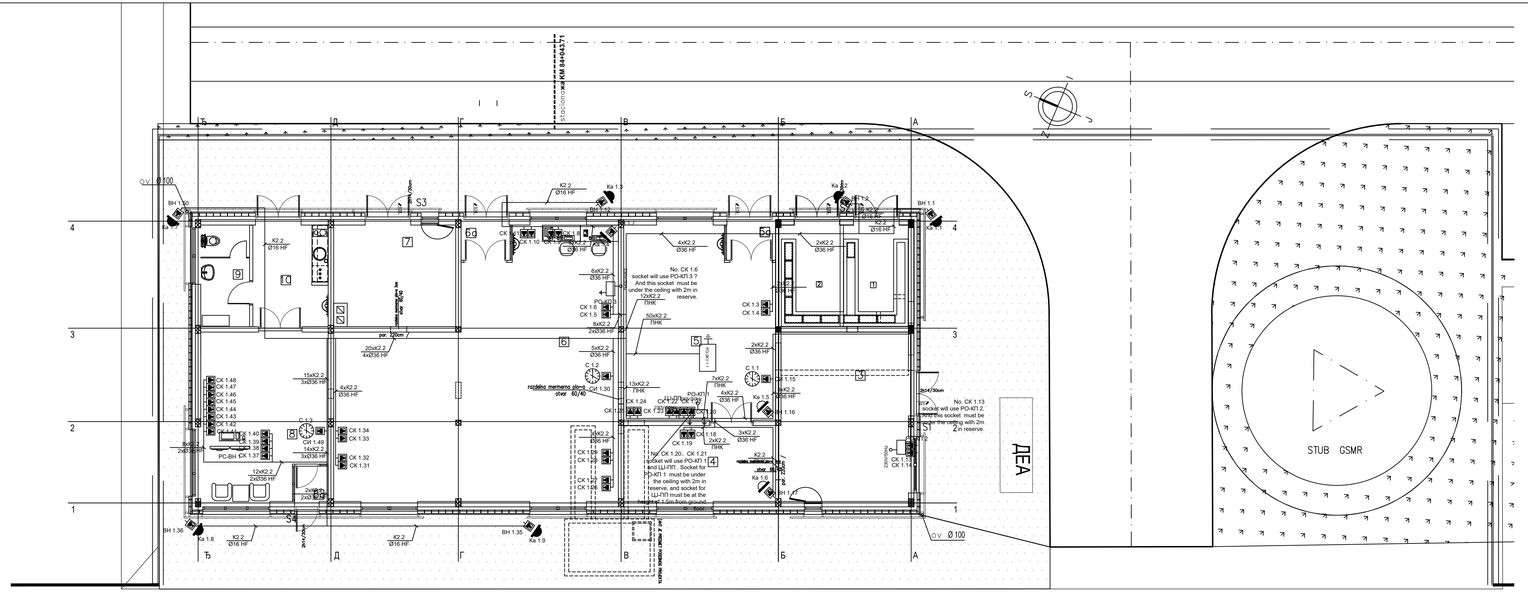
Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ- основа приземља - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача /
Building for ss and tt - base of the ground floor- common communication network central equipment, cable tray route

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

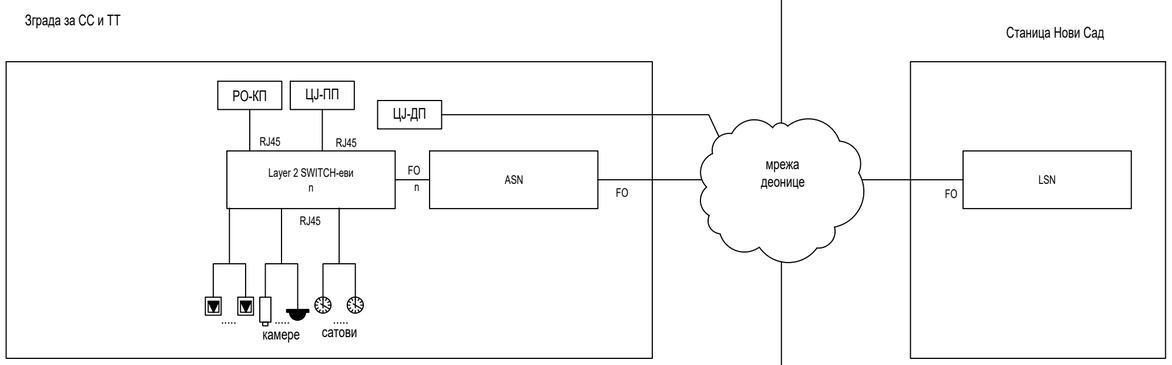
Број лиценце / License number: 353 P090 18

| Број Пројекта / Design number: | Датум / Date: | Размера / Scale: | Број цртежа / Drawing number: |
|---|---|---|---|
| TS.700.255-5/7.4 | Јули / July 2024. | 1:100 | TS.700.255-5/7.4-03 |


Ъ
Д
Г
В
Б
А
1
2
3
4
S1
S2
S3
S4
ДЕА
STUB GSMR
No. CK 1.6
socket will use PO-KП 3.7
And this socket must be
under the ceiling with 2m in
reserve.
No. CK 1.13
socket will use PO-KП 2.
And this socket must be
under the ceiling with 2m
in reserve.
No. CK 1.20, CK 1.21
socket will use PO-KП 1.1
And ШЗПП . Socket for
PO-KП 1. must be under
the ceiling with 2m in
reserve, and socket for
ШЗПП must be at the
height 1.5m from ground.
ОУ Ø100
ВН 1.10
ВН 1.1
ВН 1.36
Ка 1.8
Ка 1.9
Ка 1.1
Ка 1.10
Ка 1.11
K2.2 Ø16 HF
K2.1 Ø16 HF
4x2.2 Ø36 HF
2x2.2 Ø36 HF
6x2.2 Ø36 HF
50x2.2 Tink
8x2.2 2x Ø36 HF
20x2.2 4x Ø36 HF
5x2.2 Ø36 HF
15x2.2 3x Ø36 HF
4x2.2 Ø36 HF
13x2.2 Tink
7x2.2 Tink
3x2.2 Ø36 HF
2x2.2 Tink
12x2.2 2x Ø36 HF
2x2.2 2x Ø36 HF
PO-KП1
PO-KП2
PO-KП3
PO-KП4
PO-KП5
PO-KП6
PO-KП7
PO-KП8
PO-KП9
PO-KП10
PO-KП11
PO-KП12
PO-KП13
PO-KП14
PO-KП15
PO-KП16
PO-KП17
PO-KП18
PO-KП19
PO-KП20
PO-KП21
PO-KП22
PO-KП23
PO-KП24
PO-KП25
PO-KП26
PO-KП27
PO-KП28
PO-KП29
PO-KП30
PO-KП31
PO-KП32
PO-KП33
PO-KП34
PO-KП35
PO-KП36
PO-KП37
PO-KП38
PO-KП39
PO-KП40

САЈЛОВО, РУМЕНКА

СТАНИЦА НОВИ САД










FO

S/FTP

системски каблови

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.4 Пројекат информационо-комуникационих система - локација Руменка

Design of information-communication and detection systems - location Rumenka

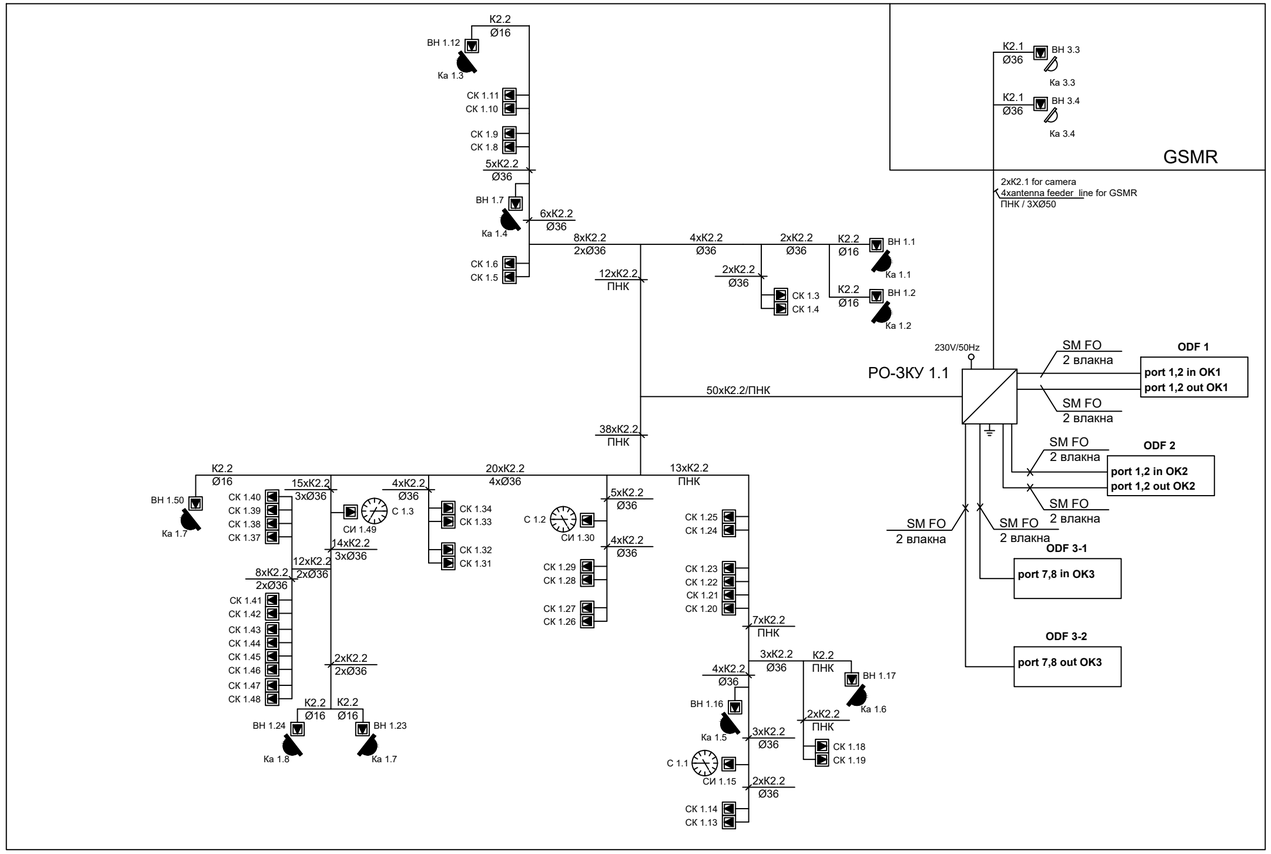
Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема мрежне опреме /

Network equipment block diagram

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

| Број Пројекта / Design number: | Датум / Date: | Размера / Scale: | Број цртежа / Drawing number: |
|---|---|---|---|
| TS.700.255-5/7.4 | Јули / July 2024. | - | TS.700.255-5/7.4-05 |




Зграда за СС и ТТ
Building for SS and TT

K1.1: оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.4: оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO

K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

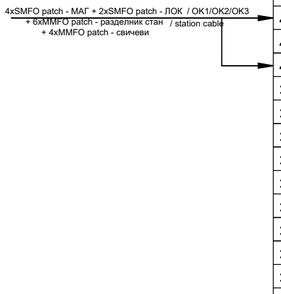
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.4 Пројекат информационо-комуникационих система - локација Руменка
Design of information-communication and detection systems - location Rumenka

Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - заједничка комуникациона мрежа /
General diagram - common communication network

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

| Број Пројекта / Design number: | Датум / Date: | Размера / Scale: | Број цртежа / Drawing number: |
|---|---|---|---|
| TS.700.255-5/7.4 | Јули / July 2024. | - | TS.700.255-5/7.4-06 |




## PO-3KY 1.1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 47U | 1U | | 1U | 47U |
| 46U | 3U | APD32-6-24<br>AC Power Distribution Panel | 3U | 46U |
| 45U | | | | 45U |
| 44U | | | | 44U |
| 43U | 1U | | 1U | 43U |
| 42U | 1U | ASN device type2 1 | 1U | 42U |
| 41U | 1U | Cable tray | 1U | 41U |
| 40U | 1U | ASN device type2 2 | 1U | 40U |
| 39U | 1U | Cable tray | 1U | 39U |
| 38U | 1U | Switch PoE - S5731-S24P4X 1 | 1U | 38U |
| 37U | 1U | Cable tray | 1U | 37U |
| 36U | 1U | Switch - S5731-S24T4X 2 | 1U | 36U |
| 35U | 1U | Cable tray | 1U | 35U |
| 34U | 1U | Switch - S5731-S24T4X 3 | 1U | 34U |
| 33U | 1U | Cable tray | 1U | 33U |
| 32U | 1U | | 1U | 32U |
| 31U | 1U | | 1U | 31U |
| 30U | 1U | KELINE - Cat6A patch panel 1 | 1U | 30U |
| 29U | 1U | Cable tray | 1U | 29U |
| 28U | 1U | KELINE - Cat6A patch panel 2 | 1U | 28U |
| 27U | 1U | Cable tray | 1U | 27U |
| 26U | 1U | KELINE - Cat6A patch panel 3 | 1U | 26U |
| 25U | 1U | Cable tray | 1U | 25U |
| 24U | 1U | YOFC - Telephone Patch Panel | 1U | 24U |
| 23U | 1U | | 1U | 23U |
| 22U | 1U | IAD 1 | 1U | 22U |
| 21U | 1U | | 1U | 21U |
| 20U | 1U | | 1U | 20U |
| 19U | 1U | | 1U | 19U |
| 18U | 1U | | 1U | 18U |
| 17U | 1U | | 1U | 17U |
| 16U | 1U | | 1U | 16U |
| 15U | 1U | | 1U | 15U |
| 14U | 1U | | 1U | 14U |
| 13U | 1U | | 1U | 13U |
| 12U | 1U | | 1U | 12U |
| 11U | 1U | | 1U | 11U |
| 10U | 1U | | 1U | 10U |
| 9U | 1U | | 1U | 9U |
| 8U | 1U | | 1U | 8U |
| 7U | 1U | PDU1 | 1U | 7U |
| 6U | 1U | | 1U | 6U |
| 5U | 1U | PDU2 | 1U | 5U |
| 4U | 1U | | 1U | 4U |
| 3U | 1U | | 1U | 3U |
| 2U | 1U | | 1U | 2U |
| 1U | 1U | | 1U | 1U |

K1.1 оптички кабл са 8 MM FO / optical cable with 8 MM FO
K1.2 TK 59 M 15x4x0,8mm
K1.3 J-H(St)H 10x2x0,8mm
K1.4 оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
K1.5 J-H(St)H 2x2x0,8mm
K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/7.4 Пројекат информационо-комуникационих система - локација Руменка
Design of information-communication and detection systems - location Rumenka

Назив цртежа / Drawing name:
Шема попуњавања ормана РО-3КУ 1.1 /
Cabinet layout PO-3KY 1.1

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

| Број Пројекта / Design number: | Датум / Date: | Размера / Scale: | Број цртежа / Drawing number: |
|---|---|---|---|
| TS.700.255-5/7.4 | Јули / July 2024. | - | TS.700.255-5/7.4-07 |